

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP 03/11485

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F04D29/28 F04D29/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F04D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 737 814 A (ABB RESEARCH LTD) 16 October 1996 (1996-10-16) column 2, line 58 -column 4, line 5 column 5, line 14 - line 50; figure 1 ----	1, 3-8, 10-12, 14, 15
X A	FR 2 504 209 A (HUNSINGER EWALD) 22 October 1982 (1982-10-22) page 2, line 17 -page 4, line 15; figure 1 ----	1, 3-8, 10, 12 15
X	DE 100 63 653 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 11 July 2002 (2002-07-11) column 1, paragraph 8 -column 2, paragraph 15 column 3, paragraph 23 ----- -/--	1, 3-5, 10, 15-17

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 January 2004

Date of mailing of the international search report

03/02/2004

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Di Giorgio, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/Er 03/11485

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 635 643 A (INST LUFT KAELTETECH GEM GMBH) 25 January 1995 (1995-01-25) column 3, line 26 -column 4, line 15; figure 3 -----	1, 3, 4, 6, 7, 12, 14, 15
X A	US 6 025 072 A (GOTO YOSHIHISA ET AL) 15 February 2000 (2000-02-15) column 4, line 23 -column 8, line 12; figure 2 -----	1-3, 6-8, 14, 15 17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Publication No

PCT/EP 03/11485

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0737814	A	16-10-1996	DE 19513508 A1	17-10-1996
			CN 1136142 A	20-11-1996
			CZ 9600958 A3	16-10-1996
			DE 59604509 D1	06-04-2000
			EP 0737814 A1	16-10-1996
			JP 8296590 A	12-11-1996
			PL 313679 A1	14-10-1996
			US 5632601 A	27-05-1997
FR 2504209	A	22-10-1982	FR 2504209 A1	22-10-1982
DE 10063653	A	11-07-2002	DE 10063653 A1	11-07-2002
EP 0635643	A	25-01-1995	DE 4321173 A1	12-01-1995
			EP 0635643 A2	25-01-1995
			US 5464325 A	07-11-1995
US 6025072	A	15-02-2000	DE 3850248 D1	21-07-1994
			DE 3850248 T2	19-01-1995
			EP 0344327 A1	06-12-1989
			WO 8905373 A1	15-06-1989
			JP 2175972 A	09-07-1990
			JP 2603321 B2	23-04-1997
			KR 9106134 B1	13-08-1991
			US 5540553 A	30-07-1996
			US 5817418 A	06-10-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Einzelzeichen

PCT/EP 03/11485

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F04D29/28 F04D29/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F04D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 737 814 A (ABB RESEARCH LTD) 16. Oktober 1996 (1996-10-16) Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 5 Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 50; Abbildung 1 ----	1,3-8, 10-12, 14,15
X A	FR 2 504 209 A (HUNSINGER EWALD) 22. Oktober 1982 (1982-10-22) Seite 2, Zeile 17 - Seite 4, Zeile 15; Abbildung 1 ----	1,3-8, 10,12 15
X	DE 100 63 653 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 11. Juli 2002 (2002-07-11) Spalte 1, Absatz 8 - Spalte 2, Absatz 15 Spalte 3, Absatz 23 ----- -/-	1,3-5, 10,15-17



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Januar 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/02/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Di Giorgio, F

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 635 643 A (INST LUFT KAELETETECH GEM GMBH) 25. Januar 1995 (1995-01-25) Spalte 3, Zeile 26 -Spalte 4, Zeile 15; Abbildung 3 ---	1,3,4,6, 7,12,14, 15
X A	US 6 025 072 A (GOTO YOSHIHISA ET AL) 15. Februar 2000 (2000-02-15) Spalte 4, Zeile 23 -Spalte 8, Zeile 12; Abbildung 2 -----	1-3,6-8, 14,15 17

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Zeichen

PCT/EP 03/11485

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0737814 A	16-10-1996	DE 19513508 A1 CN 1136142 A CZ 9600958 A3 DE 59604509 D1 EP 0737814 A1 JP 8296590 A PL 313679 A1 US 5632601 A	17-10-1996 20-11-1996 16-10-1996 06-04-2000 16-10-1996 12-11-1996 14-10-1996 27-05-1997
FR 2504209 A	22-10-1982	FR 2504209 A1	22-10-1982
DE 10063653 A	11-07-2002	DE 10063653 A1	11-07-2002
EP 0635643 A	25-01-1995	DE 4321173 A1 EP 0635643 A2 US 5464325 A	12-01-1995 25-01-1995 07-11-1995
US 6025072 A	15-02-2000	DE 3850248 D1 DE 3850248 T2 EP 0344327 A1 WO 8905373 A1 JP 2175972 A JP 2603321 B2 KR 9106134 B1 US 5540553 A US 5817418 A	21-07-1994 19-01-1995 06-12-1989 15-06-1989 09-07-1990 23-04-1997 13-08-1991 30-07-1996 06-10-1998